ACREDITACIÓN QUALITAS

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N°164

Carrera de Licenciatura en Ciencia de la Computación

Universidad de Santiago de Chile

Con fecha 15 de junio de 2012, se realiza una sesión del **Consejo de Acreditación de Tecnología** de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, para analizar la carrera de Licenciatura en Ciencia de la Computación de la Universidad de Santiago de Chile.

VISTOS:

Los criterios de evaluación para carreras de Profesionales sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación, el informe de autoevaluación presentado por la carrera de Licenciatura en Ciencia de la Computación de la Universidad de Santiago de Chile, el informe de pares evaluadores emitido por el comité que visitó dicha carrera, las observaciones enviadas por la carrera al informe de pares evaluadores, y las observaciones y antecedentes discutidos en la segunda sesión del Consejo de Tecnología de Qualitas, con la participación de Consejeros integrantes del Consejo de Ciencias de la misma Agencia.

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la carrera de Licenciatura en Ciencia de la Computación de la Universidad de Santiago de Chile se sometió voluntariamente al sistema de acreditación de

carreras administrado por la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS.

2. Que dicho sistema cuenta con normas generales para la acreditación de carreras, contenidas en el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación de la CNA del mayo de 2007, que fija las bases para el desarrollo de procesos de acreditación, y en el Acuerdo N° de la CNAP, de 28 agosto de 2001, que aprueba los Criterios de Evaluación de carreras Profesionales, que ha sido refrendado por la CNA.

3. Que con fecha 20 de septiembre de 2011, la Facultad de Ciencia de la Universidad de Santiago de Chile presentó el informe de autoevaluación realizado por la carrera de Licenciatura en Ciencia de la Computación, de acuerdo a lo establecido por la Agencia.

4. Que con fecha 23, 24, 25 de abril de 2012 fue visitada la carrera Licenciatura en Ciencia de la Computación de la Universidad de Santiago de Chile, por un comité de pares evaluadores designado por la Agencia y aceptado por la Institución.

5. Que con fecha 10 de mayo de 2012 el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades de la carrera, teniendo como parámetros los propósitos declarados por la misma carrera y los Criterios de Evaluación de Carreras Profesionales definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y adoptados por la Agencia Qualitas.

6. Que dicho informe fue enviado a la Facultad de Ciencia de la Universidad de Santiago de Chile para su conocimiento.

7. Que por carta de 01 de junio de 2012, la carrera Licenciatura en Ciencia de la Computación comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.

8. Que el Consejo de Tecnología de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, con algunos miembros del Consejo de Ciencias, analizaron todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N° 2 de fecha 15 de junio de 2012.

9. Que la presentación de los argumentos contenidos en este acuerdo de acreditación se realizan en función al orden establecido por CNA-Chile para cada una de las dimensiones de evaluación y no representan, necesariamente, una jerarquización según su grado de relevancia en la toma de la decisión adoptada por este consejo.

CONSIDERANDO:

Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que la carrera Licenciatura en Ciencia de la Computación de la Universidad de Santiago de Chile presenta fortalezas y debilidades, que se sintetizan a continuación para cada una de las dimensiones de evaluación:

a) Perfil de egreso y resultados:

- La carrera entrega un grado académico al término del cuarto año de formación – Licenciado en Ciencia de la Computación- y el título profesional de Analista en

Computación Científica al finalizar el quinto año de formación. El perfil de egreso del Analista comparte las mismas habilidades y destrezas, valores, actitudes y competencias genéricas que el de Licenciado en Ciencia de la Computación, y agrega conocimientos relativos al ámbito de la gestión de empresas y la formulación y evaluación de proyectos de la disciplina. No está claro a nivel de la definición del perfil de egreso cuáles son las competencias específicas que se espera desarrollar en los estudiantes que completan este ciclo de formación profesional.

- La carrera ha venido desarrollando procesos de mejora continua, los que han contemplado la revisión de los perfiles de egreso declarados. Sin embargo, en esta implementación no se observan evidencias explícitas de consulta al medio profesional y productivo en el cual los titulados de la carrera se van a desempeñar. A pesar de que la comunidad académica de la carrera mantiene contacto con egresados y empleadores, estos mecanismos de vinculación son de carácter informal y no dan cuenta de una clara identificación de necesidades formativas demandadas por el mundo no académico. Tampoco se observa en forma nítida, de qué forma todos los referentes disciplinarios internacionales utilizados por la carrera se articulan en torno a la formulación del perfil.

- El plan de estudios y sus respectivos programas tienen coherencia interna, son de público conocimiento y coordinados por el Comité de Carrera. Las asignaturas que sustentan la licenciatura proveen sólidos conocimientos teóricos en las áreas de Matemática, Estadística y Ciencia de la Computación. No obstante, no se observa de forma explícita cómo contribuye cada asignatura del plan de estudios al perfil de egreso declarado. Asimismo, se identifican algunos aspectos de la estructura curricular que requieren atención:

- La formación que se imparte en el último año conducente al título profesional de Analista en Computación Científica, no considera la realización de una práctica profesional supervisada y evaluada. Si bien es efectivo que la estructura curricular contempla asignaturas con enfoques prácticos, actualmente los estudiantes de la carrera no tienen la oportunidad de insertarse durante su formación en una situación laboral real. La carrera ha evaluado la incorporación de una práctica profesional como requisito para la obtención del título, sin embargo ésta aún no ha sido implementada formalmente y en la actualidad sólo la realizan con apoyo de la carrera, aquellos estudiantes que están interesados.
- Las asignaturas del área de gestión son insuficientes para lograr el perfil de egreso de Analista en Computación Científica que la carrera declara, aspecto que es relevado por estudiantes, egresados y empleadores.
- Existe la necesidad de reforzar la formación de los estudiantes en el idioma del inglés, habilidad que resulta relevante y coherente con el perfil de una licenciatura vinculada a la investigación y postgrado. Si bien se ofrecen tres asignaturas que apuntan a desarrollar el idioma, éstas no han resultado ser eficaces. La carrera reconoce esta situación, sin embargo declara que será abordado a través de la actualización y modernización curricular establecida en el proyecto N°3 del plan mejoramiento, proyecto que a la fecha ya debería haber finalizado (plazo diciembre 2011).

- Los mecanismos de evaluación definidos en los programas de asignatura, apuntan a comprobar los aprendizajes establecidos en cada uno de ellos, y son coherentes con la naturaleza del logro esperado, comprendiendo dimensiones teóricas y prácticas.

- Si bien la evolución de los indicadores de progresión han mejorado en los últimos años y se han tomado medidas para apoyar la formación de los estudiantes –como por ejemplo la inclusión completa de todo el proceso de titulación dentro de la malla curricular-, actualmente son pocos los alumnos que terminan la carrera a tiempo: en promedio un 50% de los estudiantes logra egresar en el tiempo establecido y sólo un 25% de ellos se titula. En este sentido, la unidad debiera desarrollar mecanismos de orientación académica o tutoría, con el fin de monitorear rigurosamente su desempeño académico a lo largo de la carrera y fortalecer su capacidad para hacerse cargo de las condiciones de entrada de sus estudiantes.

- En términos de vinculación con el medio, la carrera lleva a cabo con frecuencia instancias de interacción informales con referentes del mercado laboral y egresados de la carrera. Estas actividades se relacionan en su mayoría con la educación y la formación. La unidad reconoce que es necesario desarrollar mecanismos de vinculación eficaces y formales con los sectores productivos y de servicio que le son afines, así como el seguimiento y evaluación de los resultados de las actividades que emprenda en este ámbito. Estos mecanismos debieran tener como fin la retroalimentación del proceso formativo con los requerimientos del medio laboral.

- Se valora que la Unidad esté consciente de generar un vínculo más formal con los egresados, generando las condiciones necesarias para implementar un Centro de Egresados de la Licenciatura en Ciencia de la Computación. Sin embargo, a la fecha de la evaluación externa, este estaba aún a nivel de proyecto, cuyo seguimiento deberá hacerse cargo un próximo proceso de acreditación.

- La unidad cuenta con una política explícita que orienta las actividades de investigación, que considera el desarrollo de las siguientes áreas: aplicación de la computación en el ámbito de la educación, tecnología de la información y comunicaciones, métodos formales y criptografía. Sin embargo, la unidad debiera mejorar las condiciones para que esta actividad tenga un mayor desarrollo, ya que actualmente la productividad en investigación científica del cuerpo académico en el área de la Ciencia de la Computación es incipiente. Asimismo, debiera considerar mayores oportunidades para que los estudiantes puedan participar en actividades de esta índole.

b) Condiciones de operación

- La unidad que dicta la carrera tiene una estructura organizacional y administrativa bien definida, donde instancias, cargos y responsabilidades están claramente formalizados. Se trata de una estructura colegiada que contempla varias instancias de participación de los académicos en la toma de decisiones y que responde a las necesidades y desafíos estratégicos que la institución les ha planteado y que la propia carrera demanda. Además, está inserta en un sólido marco institucional que le da estabilidad administrativa y financiera, incluyendo mecanismos para evaluar el grado de cumplimiento de sus metas y objetivos.

- La Unidad cuenta con una planta académica calificada, identificada y comprometida con el quehacer académico. Sin embargo, el equipo académico del Departamento está actualmente sobrecargado de funciones y aquellos docentes formados en la especialidad de la Ciencia de la Computación son pocos para atender las diversas actividades que la carrera demanda. Lo anterior podría estar explicando la baja productividad de los académicos de la carrera, tanto en investigación científica de la especialidad como en proyectos profesionales. La

unidad se ha comprometido a incorporar cuatro nuevos docentes a la planta del Departamento para el año 2013; este aspecto debe ser evaluado en un próximo proceso de acreditación.

- No obstante que la carrera pertenece al Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación, el que presta servicios a las distintas Facultades de la Universidad, la mayoría de las asignaturas iniciales del área de formación Matemática y Estadística del currículo, -tales como Cálculo I, Álgebra I, Taller de Álgebra I, Estadística I, Estadística II, -, sean dictadas por profesores hora.

- La universidad cuenta con un sistema de perfeccionamiento docente, que considera la existencia de planes regulares de actualización en temas de habilidades pedagógicas, adopción de nuevas tecnologías y acceso a programas de postgrados. Sin embargo, al parecer este no es del todo eficaz, dado que la propia carrera declara que se deben mejorar sus condiciones, facilidades y oportunidades, tanto en el ámbito de las competencias docentes como en los conocimientos disciplinarios. Además, esto se ve corroborado por algunos estudiantes y egresados que consideran que los académicos no están del todo actualizados en sus conocimientos.

- El traslado del Departamento de Matemáticas y Ciencia de la Computación a un nuevo edificio en el mismo campus a comienzos del año 2012, ha beneficiado a la carrera con un espacio superior al que del que disponía anteriormente, contando con instalaciones privilegiadas que satisfacen las demandas de los estudiantes durante su proceso formativo y que facilitan el adecuado cumplimiento de los propósitos y objetivos de la carrera. Se valora positivamente la calidad de la infraestructura actual en términos de salas de clases y laboratorios de la especialidad para la carrera y que se cuente con mecanismos que permiten la

actualización del equipamiento computacional cada tres años. Por otra parte, todas las nuevas instalaciones cuentan con personal adecuado para su atención.

- En términos del material bibliográfico, la dotación en general es adecuada pero requiere de mecanismos de actualización permanente. Algunos textos de la especialidad se observan desactualizados y no son suficientes en relación a la demanda de los estudiantes. El plan de mejora de la carrera se hace cargo de las debilidades detectadas en este ámbito; además considera mantener en forma permanente suscripciones a revistas científicas de la especialidad.

c) Capacidad de autorregulación

- La carrera cuenta con propósitos claros y ampliamente conocidos por todos los miembros de la Unidad. Los objetivos de la unidad son coherentes con la misión y el proyecto de la universidad en la que está inserta y se encuentran expresados en forma de metas y objetivos verificables, a través del Plan Estratégico del Departamento como efectiva herramienta de gestión.

- En términos de integridad, y considerando que los conocimientos que entrega el programa permiten a sus egresados optar por dos caminos de desarrollo: académico y/o profesional, se confunden los alcances de la Licenciatura en Ciencia de la Computación de 4 años con el título profesional de Analista en Computación Científica luego de un año adicional. Particularmente, se confunden conceptos de licenciatura con titulación, lo que puede generar expectativas erradas para los postulantes.

- El proceso de autoevaluación permitió que la unidad llevara a cabo un proceso de revisión y de análisis de su quehacer. En términos de los proyectos de mejora declarados por la carrera, se estima que están planteados en términos demasiado amplios lo que podría dificultar su seguimiento. Además preocupa que la alta tasa de deserción no sea abordada como un tema prioritario y que algunas de las acciones explicitadas, aún no hayan finalizado aún cuando el plazo ya se haya cumplido. A pesar de lo anterior, se estima que la unidad demuestra condiciones para avanzar en el cumplimiento responsablemente de sus propósitos y emprenderá acciones para superar las debilidades detectadas.

EL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE TECNOLOGIA DE LA AGENCIA PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, QUALITAS, ACUERDA:

- Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, la carrera de Licenciatura en Ciencia de la Computación de la Universidad de Santiago de Chile cumple con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.

- Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita la carrera Licenciatura en Ciencia de la Computación de la Universidad de Santiago de Chile, impartida en la ciudad de Santiago, en jornada diurna.**

- Que, dicha acreditación se otorga por un período de tres años. En consecuencia, **ésta es válida hasta el 15 de junio de 2015**, oportunidad en la cual la carrera de Licenciatura en Ciencia de la Computación de la Universidad de Santiago de Chile

podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo.

Judith Scharager Goldenberg

DIRECTORA EJECUTIVA

QUALITAS

Francisco Aurtenechea Ortega

CONSEJO DE ACREDITACIÓN TECNOLOGIA

QUALITAS

Manuel Villalón Bravo

CONSEJO DE ACREDITACIÓN CIENCIAS

QUALITAS